fascículo 59

Flora de Veracruz

THYMELAEACEAE

por
Lorin I. Nevling, Jr.
y
Kerry Barringer

Xalapa, Veracruz, México.
Noviembre, 1988.



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
SOBRE RECURSOS BIOTICOS



Flora de Veracruz es un proyecto conjunto del Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, de la Universidad de California y del Field Museum of Natural History de Chicago. Agradecemos el apoyo del Area de Recursos Naturales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, de la National Science Foundation (DEB-8111544) y en especial a la Universidad de California, Riverside por el financiamiento para este fascículo.

The Flora of Veracruz is an international collaborative project on the parts of investigators at the Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, at the University of California and at the Field Museum of Natural History from Chicago. We acknowledge support in Mexico from the Area de Recursos Naturales, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; in the United States from the National Science Foundation (through grant DEB-8111544) and specially for this fascicle, to the University of California, Riverside.

INIREB 88-01-004
ISBN 968-6280-03-0. SERIE Flora de Veracruz.
ISBN 968-6280-15-4. Fascículo 59.

FLORA DE VERACRUZ
Publicada por el Instituto Nacional de
Investigaciones sobre Recursos Bióticos
Xalapa, Veracruz, México.

Fascículo 59 Noviembre, 1988.

THYMELAEACEAE

Por
Lorin I. Nevling, Jr.
Field Museum of Natural History
y
Kerry Barringer
Brooklyn Botanic Garden
Traducción
por
Leticia Cabrera-Rodríguez*
Instituto Nacional de Investigaciones
sobre Recursos Bióticos

Thymelaeaceae Jussieu

Arboles o arbustos, raramente hierbas, venenosos; corteza con fibras rígidas, entremezcladas, floema interno generalmente presente. Hojas alternas (en nuestras especies), opuestas o verticiladas, irregulares, simples, enteras, nervación pinnada, pecioladas o sésiles, exestipuladas. Inflorescencias terminales, extra axilares o axilares, racemosas, umbeliformes, capituliformes, o raramente solitarias, pedunculadas o sésiles, flores unisexuales (en nuestras especies) o bisexuales, regulares o ligeramente irregulares, (3) 4 (-6) meras, períginas; hipantio tubular a campanulado, bien desarrollado, a menudo con diferentes colores; sépalos imbricados o raramente valvados, petaloides, por lo común de distintos colores, raramente ausentes; pétalos pequeños, escuamiformes, adheridos a la boca del hipantio, alternos con los sépalos; filamentos a veces cortos o ausentes, anteras longitudinalmente dehiscentes, introrsas, basifijas o dorsifijas; disco generalmente presente, anular, cupular, tubular o reducido a escamas, generalmente rodeando al gineceo; ovario, pluricarpelar o unicarpelar (en nuestras especies), 1-5 locular, reducido a un pistilodio en las flores estaminadas, estilo alargado, delgado, estigma capitado, 1 óvulo por lóculo, péndulo, anátropo, bitegu-

* Dirección actual: Universidad de Austin, Tex.

mentado. Fruto indehiscente, bacado, drupáceo (en nuestras especies), o raramente capsular; semillas algunas veces ariladas.

Referencias

DOMKE, W. 1934. Untersuchung über der Systematische und Geographische Gliederung der Thymelaeaceen. Biblioth. Bot. *27 (111):* 1-151.
NEVLING, L. I., Jr. 1962. Thymelaeaceae in the Southeastern United States. J. Arnold Arbor. *43:* 428-434.
STANDLEY, P. C. & L. O. WILLIAMS. 1962. Thymelaeaceae. *En* Flora of Guatemala. Fieldiana, Bot. *24 (7):* 234-239.

Thymelaeaceae cuenta con cerca de 50 géneros y 500 especies. Es una familia cosmopolita, pero es más común en los trópicos y subtrópicos. El mayor número de especies se encuentran en Asia y África tropicales. En México solo se presenta el género *Daphnopsis*.

Generalmente se incluyen dentro de las Myrtales debido a su hipantio bien desarrollado. Sin embargo, la mayoría de los autores la consideran como una familia primitiva dentro del orden, ya que sus flores son períginas con ovario súpero.

Económicamente las Thymelaeaceae son poco utilizadas. *Daphne*, un género de arbustos euroasiático, se cultiva ampliamente como ornamental. Las fuertes fibras corticales de algunas especies se usan en la jarciería. La mayoría de las especies son muy tóxicas debido a la presencia de dafnina, cumarina derivada en lugar de lignina. Se utilizan pequeñas proporciones de semillas como purgante, pero en grandes dosis puede ser fatal. Los frutos de algunas especies sudamericanas de *Daphnopsis* se usan en la elaboración de venenos para flechas y otras como veneno para peces.

DAPHNOPSIS Mart. & Zucc., Nov. Gen. Sp. 1:65. 1824.

Bosca Vell., Fl. Flum. 142. 1829.

Gastrilia Raf., Fl. Tellur. 4:105. 1836.

Normannia Fischer & C. A. Meyer, Bull. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg 1:355. 1843.

Hargasseria Schiede & Deppe ex C. A. Meyer, Bull. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg 1:356. 1843.

Coleophora Miers, Ann. Nat. Hist. ser. 2. 7:196. 1851.

Hyptiodaphne Urban, Symb. Ant. 2:453. 1901.

Arbustos o árboles, dioicos, de madera suave, ramas flexibles; tallos desigualmente dicótomos o monopódicos; corteza más o menos longitudinalmente rugosa. Hojas alternas o irregularmente verticiladas, simples, membranáceas o subcoriáceas, nervación pinnada, estipuladas. Inflorescencias axilares o terminales, umbeliformes, racemiformes o raramente solitarias, flores unisexuales, tetrámeras, períginas; hipantio obcónico a urceolado o campanulado, más o menos conspicuamente costillado, verdoso-amarillento a blanco, a veces densamente pubescente en el exterior; cáliz con los lóbulos subiguales o desiguales, imbricados, los externos ovado-triangulares, frecuentemente con un cornículo pequeño debajo del ápice, reflexos, los internos aplanado-ovados a aplanado-redondeados; pétalos pequeños, 8 ó 4, connados en un anillo poco notable, o algunas veces ausentes, papilionados o escuamiformes, alternos a los sépalos, insertos en la boca del hipantio; disco lobado o anular a cupuliforme, libre o adnado al hipantio, en ocasiones ausente; flores estaminadas con 8 estambres, en dos verticilos, anteras sésiles, subsésiles o filamentosas, basifijas, dehiscencia longitudinal, con un pequeño pistilodio; flores pistiladas algunas veces con 4 u 8 estaminodios, papilionados pistilo súpero, naciendo sobre un ginóforo corto o largo, 1 óvulo, péndulo, placentación parietal; estilo terminal, raramente subterminal, estigma algunas veces ligeramente bilobado. Fruto drupáceo, pequeño; semilla generalmente exalbuminosa; embrión pequeño.

Referencias

NEVLING, L. I., Jr. 1959. A revision of the genus *Daphnopsis*. Ann. Missouri Bot. Gard. *46:*257-363.

NEVLING, L. I., Jr. 1960. Nomenclatural changes in *Daphnopsis* (Thymelaeaceae). J. Arnold Arbor. *41:*412-413.

Daphnopsis es un género de aproximadamente 50 especies, nativo de las regiones tropicales y subtropicales del Nuevo Mundo, en donde es el género más grande de esta familia. Está muy relacionado con *Schoenobiblus*, género neotropical.

1. Flores 30-60 por inflorescencia; inflorescencias globosas; hojas 15-25 cm de largo; pedúnculos secundarios 2-15 mm de largo .... *D. radiata*
1. Flores 3-20 por inflorescencia; inflorescencias umbeliformes a subcapitadas; hojas 2-15 cm de largo; pedúnculos secundarios hasta 2 mm de largo.

   2. Drupas de 15-20 mm de largo; inflorescencias pistiladas bracteadas .... *D. megacarpa*

2. Drupas hasta 10 mm de largo; inflorescencias pistiladas ebracteadas.

   3. Lóbulos del cáliz pubescentes en el interior; flores con un disco anular; estambres exsertos.

      4. Ramas jóvenes ocráceo-tomentosas; pedúnculos primarios 1-2.5 mm de largo; pedúnculos secundarios 1-2 mm de largo .... *D. mollis*
      4. Ramas jóvenes seríceas a glabras; pedúnculos primarios 2-6 mm de largo; pedúnculos secundarios menos de 0.5 mm de largo .... *D. brevifolia*

   3. Lóbulos del cáliz glabros en el interior; flores con un disco tubular o cupuliforme; estambres incluídos o solo el verticilo superior exserto.

      5. Pedicelos 4-7 mm de largo; estambres del verticilo superior insertos en los lóbulos del cáliz; flores estaminadas con los pétalos fusionados en un anillo, flores pistiladas con pétalos; lóbulos del cáliz puberulentos *D. americana*
      5. Pedicelos 1-3.5 mm de largo; estambres del verticilo superior insertos en la boca del hipantio; flores estaminadas sin pétalos; lóbulos del cáliz glabros en el interior .... *D. tuerckheimiana*

DAPHNOPSIS AMERICANA (Miller) J. R. Johnston. Proc. Boston Soc. Nat. Hist. 34: 242. 1909. Contr. Gray Herb. n. s. 37:242. 1909.

Laurus americana Miller, Gard. Dict. ed. 8, *Laurus* no. 10. 1768. Tipo: México, *Houstoun, s.n.* (BM).

Daphne tinifolia Sw. Prodr. 63. 1788, *nom. illeg.*

Daphne obovata Humb. & Bonpl. ex Wikstr., Diss. *Daphne* ed. 2. 40. 1820. Lectotipo: México, Veracruz, *Humboldt & Bonpland 7549* (Holotipo P!; isotipo F!).

Daphne bonplandiana Kunth, Syn. Pl. 1:447. 1822, *nom. illeg.*

Daphne lagetto Bonpl. ex Kunth, Syn. Pl. 1:447. 1822, *pro syn.*

Nordmannia tinifolia (Sw.) Fischer & C. A. Meyer, Ann. Sci. Nat. (Paris) ser. 2:20-49. 1843, *nom. illeg.*

Hargasseria mexicana Schiede & Deppe ex C. A. Meyer, Ann. Sci. Nat. (Paris) ser. 2:20-51. 1843.

Hargasseria tinifolia (Sw.) Endl., Gen. Suppl. *4*(2):68. 1847. *nom. illeg.*

Hargasseria schiedeana Endl., Gen. Suppl. *4*(2):68. 1847. Basado en *Daphne bonplandiana* Kunth. *nom. illeg.*

Daphnopsis bonplandii (Kunth) Meissner, en DC., Prodr. *14:*521. 1857. *nom. illeg.*

Daphnopsis tinifolia (Sw.) Meissner, en DC., Prodr. *14:*523. 1857. *nom. illeg.*

Daphnopsis lindenii Meissner, en DC., Prodr. *14:*523. 1857. Tipo: México, Veracuz, *Linden 95* (Holotipo B [destruido], fragmento del holotipo NY!).

Daphnopsis bonplandiana (Kunth) Standley, Contr. U. S. Natl. Herb. *23:*1013. 1924. *nom. illeg.*

Arboles con porte arbustivo, hasta 15 m de alto; ramas jóvenes pardo-seríceas, glabrescentes, ramas maduras con lenticelas blancas. Hojas alternas; pecíolos 3-6 mm de largo, glabros; lámina obovada a oblanceolada u oblongo-elíptica, 3-11 cm de largo, 1-3.5 cm de ancho, subcoriácea, glabra, base cuneada, ápice generalmente obtuso, raramente agudo; nervación poco evidente. Inflorescencias estaminadas, umbeliformes; pedúnculo primario 11-33 mm de largo; raquis 1-2 mm de largo; pedúnculos secundarios menos de 1 mm de largo; flores 10-20 por inflorescencia, de color blanco a blanco-amarillentas, pedicelos 4-7 mm de largo, puberulentos, hipantio angostamente obcónico, 2.5-5 mm de largo, 1-1.5 mm de ancho en la boca, puberulento en el exterior, glabro en el interior; lóbulos del cáliz 1.5-2.5 mm de largo, 1-1.5 mm de ancho en la base, puberulentos en el exterior, glabros en el interior; pétalos connados en un anillo faucial poco notable; estambres 8, obdiplostémonos, los antisépalos insertos sobre los lóbulos del cáliz, exsertos, los alternisépalos insertos en la boca del hipantio, subexsertos a incluídos, anteras oblongas, hasta 1 mm de largo,

sésiles; disco basal a completamente adnado, ca. 0.5 mm de largo, margen con frecuencia irregular lobado; pistilodio 1-1.5 mm de largo, glabro; inflorescencias pistiladas umbeliformes, puberulentas a seríceas, pedúnculo primario 8-25 mm de largo, raquis 1-2 mm de largo, pedúnculos secundarios menos de 1 mm de largo; flores pistiladas 8-14 por inflorescencia, de color blanco a blanco-amarillentas, pedicelos 3-6.5 mm de largo, seríceos; cáliz con el tubo suburceolado, 2-2.5 mm de largo, ca. 1 mm de ancho en la boca, seríceo en el exterior, glabro en el interior, lóbulos 1-1.5 mm de largo, hasta 1 mm de ancho en la base; estaminodios 8, papilionados; disco como en las flores estaminadas; pistilo 3 mm de largo, estigma subcapitado, exserto. Fruto una drupa, ovoide, 6-15 mm de largo, 3-9 mm de diámetro, de color verde, tornándose blanca, glabra.

Distribución. México (Guerrero, estado de México, Morelos, Veracruz, Chiapas); Centroamérica; Antillas; desde el norte de Sudamérica hasta Ecuador.

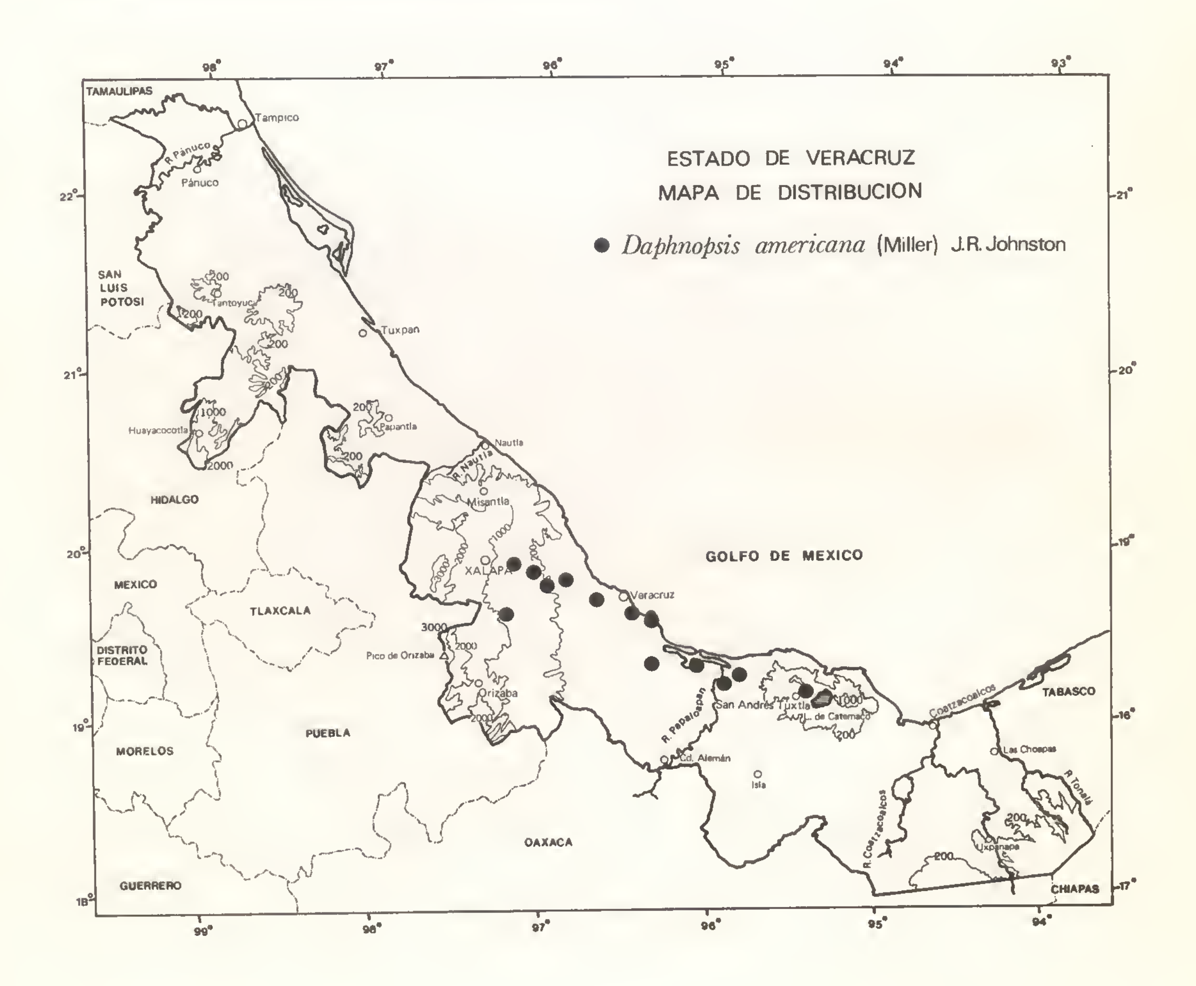
Ejemplares Examinados. *Bonpland s.n.* (F); Alvarado, en el km 22 de la carretera Veracruz-Alvarado, *Calzada 3202* (F, NY, XAL), Mpio. San Andrés Tuxtla, Laguna Encantada, *4234* (F, NY, XAL), Laguna de San Julián, Santa Fé, *4370* (F, XAL); Mpio. San Andrés Tuxtla, Laguna Encantada, *Cedillo & Calzada 84* (F, MEXU, XAL); near highway 140 between Jalapa and Veracruz, along lake at village of San Julián, 12 km N of Veracruz, *Croat 39682* (MO); 11 km N of Lerdo, *Davidse & Davidse 9330* (MO); Emiliano Zapata, 3 km antes de Lencero, carretera Jalapa-Veracruz, *Dorantes et al. 1696* (F, MEXU, MO, XAL); Veracruz, *González 61* (GH, MEXU); Ranchería Nevería, carretera Antigua Nacional Xalapa-Veracruz, *Gutiérrez 1032* (XAL), *1107* (XAL), *1121* (XAL), *1122* (XAL); Mpio. San Andrés Tuxtla, Laguna Encantada, *Hernández & Vázquez 567* (F); Mirador, *Liebmann 4291, 4292* (F), *14837* (F, GH); cerca de Pozuelo de Tlalixcoyan a carretera Veracruz-Alvarado, *Lot 291* (F, GH, MEXU); 7 km N of Veracruz beyond Talismayo, *Martínez 2780* (GH); Mpio. San Andrés Tuxtla, Laguna Encantada, *Nee et al. 24749* (F, XAL); Mpio. Coatepec, 5 Km SW of bridge over Río Los Pescados, *Nee & Taylor 26035*

FIGURA 1. *Daphnopsis americana*. a, rama con hojas e inflorescencias; b, detalle de la posición de los estambres; c, pétalos connados en un anillo faucial; d, infructescencia; e, semilla. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en los ejemplares *Calzada 4370* (a,b,c) y *Gutiérrez 1032* (d,e).


1 cm
e
2 mm
a
5 mm
2 mm
b
c
d

(F, XAL), Mpio. Tlacotalpan, 2 km NE of Tlacotalpan, *26530* (F, NY, XAL), Mpio. Puente Nacional, Baños de Carrizal, *26602* (F, XAL), Boca del Río, along hwy. 150 and 180, 1.5 km SW of bridge, *29595* (F, XAL), Mpio. Boca del Río, 1.5 km SW of the bridge, *29604* (F, XAL), Mpio. Veracruz, 3 km SW of Santa Fé, *29669* (F, XAL); *Orcutt 3395* (F, GH, K, MO, US); Mpio. Emiliano Zapata, Rancho de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, *Ortega 674* (F, XAL); Zacuapan, *Purpus 3730* (A, F, GH, K, MO, NY, US), *5992* (GH, NY), Puente Nacional, *10766* (A, F, K), along Río de Los Pescados, *13070* (A, F, K), Zacuapan, *15432* (F), El Mirador, *16217* (A, F); sin localidad, *Schiede & Deppe 86* (BM, LE), Plan del Río, *s.n.* (BM); Mpio. Dos Ríos, Plan del Río, *Ventura 3007* (F), Mpio. Dos Ríos, Lencero, *9508* (F), Antón Lizardo, Alvarado, *15601* (MO); Mpio. Emiliano Zapata, carretera Lencero al Castillo, *Zolá 864* (F, MEXU, NY).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta 1000 m.



Floración. Octubre a junio.

Tipo de vegetación. Selva baja caducifolia; encinar; sitios húmedos o estacionalmente húmedos.

Daphnopsis americana es una especie muy variable y ampliamente distribuída. Nevling (1959, 1960) aclaró la confusa historia de la nomenclatura de esta especie. Todo el material encontrado en Veracruz corresponde a *D. americana* subsp. *americana*. En la costa oeste de México se encuentra otra subespecie, *D. americana* subsp. *salicifolia*.

Esta especie puede distinguirse de las otras por que sus anteras del verticilo externo son exsertas, episépalas, su corto hipantio y sus pequeñas hojas obovadas. Las hojas son variables en tamaño y forma, y pueden confundirse con las de *D. brevifolia*, las cuales generalmente son más pequeñas.

DAPHNOPSIS BREVIFOLIA Nevling, Ann. Missouri Bot. Gard. 46:330. 1959. Tipo: México, Veracruz, Baños de Carrizal, *Purpus 6271* (Holotipo MO!; isotipos A!, BM!, F!, NA!, US!).

Arboles con porte arbustivo, hasta 3 m de alto; ramas jóvenes seríceas, glabrescentes. Hojas alternas; pecíolos 1-3 mm de largo; lámina ovada a obovada, 2-6 cm de largo, 1-3 cm de ancho, subcoriácea, glabra, base cuneada, ápice obtuso a agudo, venación inconspicua. Inflorescencias estaminadas umbeliformes, pedúnculos primarios 2-6 mm de largo, raquis 3-5 mm de largo, pedúnculos secundarios menos de 0.5 mm de largo; flores estaminadas 6-10 por inflorescencia, amarillo-verdosas, puberulentas, pedicelos 2-3.5 mm de largo, hipantio campanulado, 2-3 mm de largo, 1.5 mm de ancho en la boca, glabro en el interior, lóbulos del cáliz subiguales, 2-2.5 mm de largo, 1.5 mm de ancho en la base, puberulentos en el interior; pétalos ausentes; estambres 8, obdiplostémonos, exsertos, los alternisépalos insertos ca. de 1 mm debajo de la boca, anteras oblongas, menos de 1 mm de largo, filamentos menos de 1 mm de largo; disco anular, adnado, ondulado; pistilodio 1-1.6 mm de largo, pubescente. Flores pistiladas no vistas. Fruto una drupa, ovoide, 18 mm de largo, 16 mm de ancho, blanca, glabrescente.

Distribución. México (Veracruz).

Ejemplares examinados. Barranca de Zacuapan, *Purpus 4114* (A, BM, F, GH, MO, US), Barranca de San Martín, *4114 b* (A); Mpio. Dos Ríos, Palo Gacho, *Ventura 4533* (F).

Altitud. 200-1000 m.

Floración. Julio a noviembre.

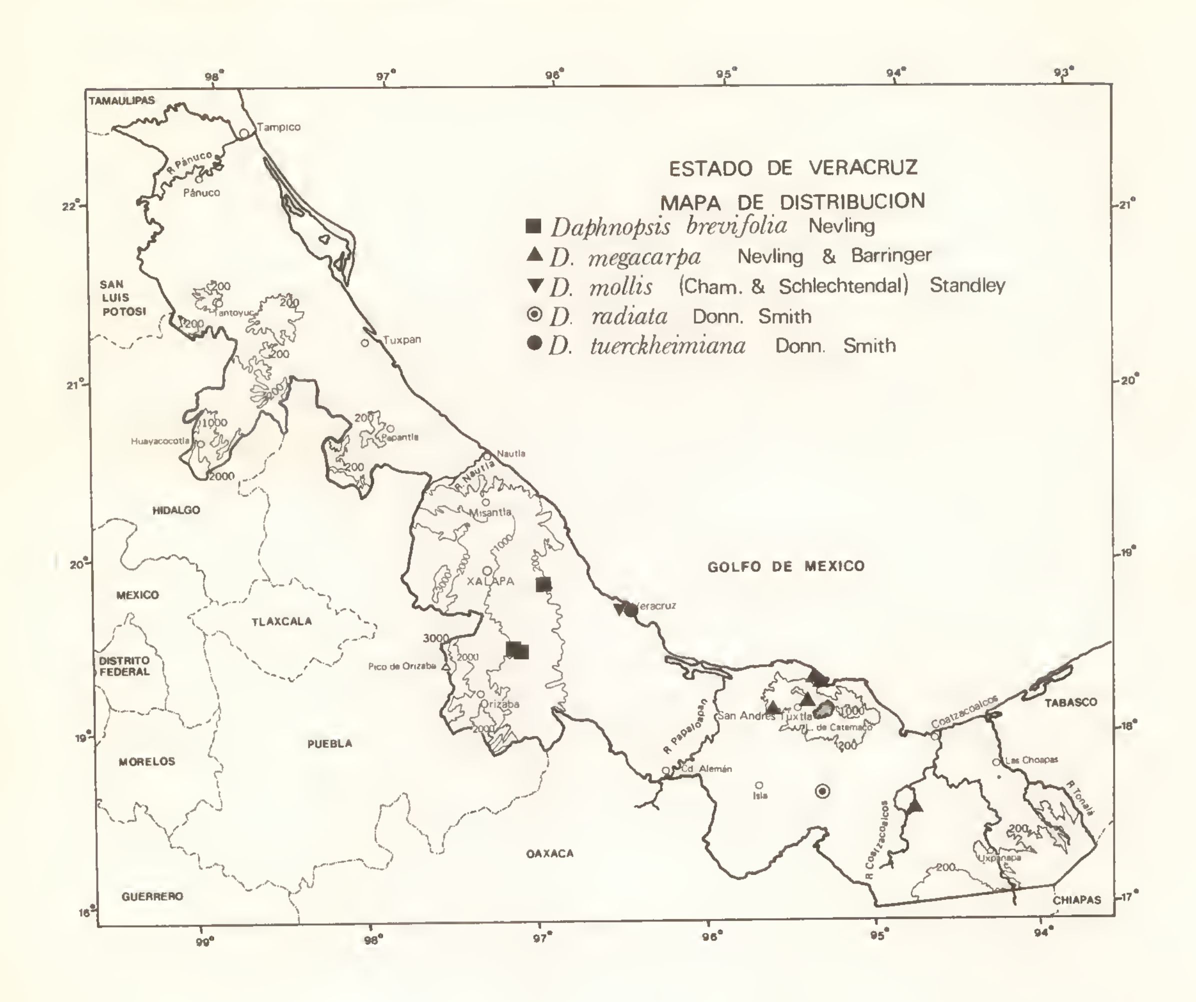
Tipo de vegetación. Selva baja caducifolia.

Existen pocas colectas de *Daphnopsis brevifolia.* Se distingue del resto de las especies del género por sus hojas pequeñas, pedúnculos cortos, corto hipantio, ausencia de pétalos y disco anular.

Las colectas de esta especie realizadas por Purpus, que se encontraban al fondo de cañadas profundas, tenían hojas pequeñas, obovadas. Las otras colectas presentan flores típicas, pero difieren por tener hojas más grandes y más ovadas. Las especies de *Daphnopsis* son a menudo variables vegetativamente, así que confiamos que los ejemplares con hojas más grandes representan sólo una ligera variación del tipo.

DAPHNOPSIS MEGACARPA Nevling & Barringer, Phytologia 61:361-366. 1986. Tipo: México, Veracruz, Cerro Vaxin al lado S del Volcán San Martín Tuxtla, *Beaman 6181* (Holotipo F!; isotipo XAL!).

Arboles hasta 5 m de alto; ramas jóvenes seríceas, glabrescentes, pardo-claras, lenticelas inconspicuas. Hojas alternas; pecíolos 5-10 mm de largo, ligeramente alados, glabros; lámina elíptica, 10-20 cm de largo, 3-6 cm de ancho, membranácea, glabra base atenuada, ápice acuminado; nervación pinnada, prominente en el envés, con una vena submarginal bien definida. Inflorescencias estaminadas compactas, en racimos umbeliformes, seríceas; pedúnculo primario 4 mm de largo, pedúnculos secundarios 5 mm de largo; pedicelos 1-2 mm de largo; flores estaminadas 9-15 por inflorescencia, verdosas, finamente seríceas en el exterior, pedicelos 1-2 mm de largo, hipantio campanulado, 1-2 mm de largo, glabro en el interior, lóbulos del cáliz 1-1.5 mm de largo, 1-1.5 mm de ancho, ápice quillado, glabros a ligeramente seríceos en el interior del ápice; estambres 8, en dos verticilos, incluídos a ligeramente exsertos, verticilo superior antisépalo, insertos en la boca de la corola, verticilo inferior alternisépalo, insertos debajo de la boca del hipantio, anteras ovadas, 1 mm de largo, filamentos 0.5 mm de largo; disco libre, tubular a cupular, menos de 1 mm de largo, ondulado; pistilodio 1 mm de largo, piloso, estilo menos de 1 mm de largo. Inflorescencias pistiladas compactas, umbeladas; pedúnculos primarios 5-8 mm de largo, bracteados, bráctea linear, 3 mm de largo, densamente serícea, decidua; flores pistiladas no vistas. Fruto una drupa, ovoide, verde tornándose



blanca, 1.5-2 cm de largo, 8-12 mm de ancho, ligeramente 4-angulada, solo una por inflorescencia.

Distribución. México (Veracruz).

Ejemplares examinados. Mpio. San Andrés Tuxtla, Laguna Encantada, *Beaman 5325* (F, MEXU); Estación Biológica Los Tuxtlas, *Calzada 96* (F, MEXU); Estación Biológica Los Tuxtlas, Cerro Vigía, *Gentry et al. 32207* (A, MEXU, MO); road to Tlapacoyan, near "Cerro del Aguila", *Rosas & Villalpando 1405* (F, MEXU); Mpio. Hidalgotitlán, 5 km SE de la Escuadra, *Vázquez et al. 1723* (F); Mpio. San Andrés Tuxtla, Estación Biológica Los Tuxtlas, *Villegas 27* (F, MEXU).

Altitud. 450-1250 m.

Floración. Octubre a agosto.

Tipo de vegetación. Bosque caducifolio; selva alta perennifolia.

Daphnopsis megacarpa es endémica de Veracruz. Vegetativamente se asemeja a *D. radiata,* pero en esta última, las flores son tubulares y el pistilodio se encuentra sobre un largo ginóforo. Las flores estaminadas de *D. megacarpa* se parecen a las de *D. brevifolia,* pero en ésta son más pequeñas, las hojas más obtusas y las flores tienen un disco adnado más pequeño. Las inflorescencias pistiladas son únicas ya que tienen brácteas decíduas y pequeñas. Los frutos son los más grandes dentro del género y siempre es uno por inflorescencia. Esta especie puede confundirse con algunas de las formas de *D. americana;* sin embargo, difiere de ésta en que *D. megacarpa* no presenta pétalos, también, los pedicelos miden menos de 3.5 mm de largo.

El ejemplar de Tlapacoyan (*Nee & Hansen 18561*) tiene solo flores estaminadas, por lo que no puede ser comparado fácilmente con los ejemplares en fruto de Los Tuxtlas. Los caracteres vegetativos son similares y provienen de bosques húmedos, pero podrían representar una especie diferente, aún no descrita. Se requieren más colectas para aclarar este problema.

DAPHNOPSIS MOLLIS (Cham. & Schlechtendal) Standley, Contr. U. S. Natl. Herb. 23:1013. 1924.

Daphne bonplandiana Kunth var. *mollis* Cham. & Schlechtendal, Linnaea 6:364. 1831. Tipo: México, Veracruz, *Schiede 1138* (Holotipo B [destruído]; lectotipo [aquí designado] LE!; isotipos HBG!, K!, MO!, W!).

Daphne bonplandiana Kunth (beta) *mollis* (Cham. & Schlechtendal) Meissner, en DC., Prodr. 14:521. 1857.

Arbustos o árboles hasta 15 m de alto; ramas jóvenes ocráceo-tomentosas, cuando maduras la corteza parda, arrugada, glabra. Hojas alternas; pecíolo 4-7 mm de largo, amarillento, glabro, la superficie arrugada cuando seca; lámina abovada a oblanceolada, 4-13 cm de largo, 2.5-4 cm de ancho, subcoriácea, glabra en el haz, densa a esparcidamente hirsuta en el envés, base cuneada, ápice agudo a acuminado; venación inconspicua en el haz, prominente en el envés, vena marginal inconspicua. Inflorescencias estaminadas umbeliformes, hirsutas; pedúnculos primarios 1-2.5 cm de largo; raquis 1-2 mm de largo; pedúnculos secundarios 1-2 mm de largo; flores estaminadas 7-11 por inflorescencia, hirsutas a seríceas; pedicelos 1.5-3 cm de largo; hipantio ampliamente campanulado, 2.5-3 cm de largo, 2-3 mm

de ancho en la boca, seríceo a hirsuto en el exterior, glabro en el interior; cáliz con los lóbulos desiguales, 3-4.5 mm de largo, 1-1.5 mm de ancho, ó 2.5-3 mm de largo; 2-2.5 mm de ancho, puberulentos en el interior; pétalos 8, papilionados, insertos ligeramente arriba de los estambres alternisépalos; estambres antisépalos insertos ca. de 1 mm arriba de la boca del hipantio, exsertos, los alternisépalos insertos ca. de 1 mm debajo de la boca, exsertos, filamentos desiguales, 1.5-2.5 mm de largo, glabros, anteras oblongas, ca. de 1 mm de largo; disco anular, adnado, ondulado; pistilodio ca. de 1 mm de largo, setoso. Inflorescencias pistiladas 3-8 por inflorescencia, hirsutas a seríceas; pedicelos 2-3 mm de largo; hipantio campanulado, 2-2.5 mm de largo, 1.5-2.5 mm de ancho en la boca, hirsuto en el exterior, glabro en el interior, lóbulos del cáliz desiguales, puberulentos en el interior, 1-1.5 mm de largo y ancho, pétalos 8, papilionados; estaminodios 8, papilionados; disco anular, adnado, ondulado; pistilo 3.5-4 mm de largo, fusiforme, setoso hacia el ápice, estilo 1.5 mm de largo, estigma diminutamente capitado, exserto. Fruto una drupa, ovoide, 10-12 mm de largo, 7-8 mm de diámetro, glabra, estilo frecuentemente persistente.

Distribución. México (Hidalgo, San Luis Potosí, Veracruz).

Ejemplares examinados. Papantla, *Schiede 209* (W).

Floración. Julio a febrero.

Tipo de vegetación. Selva alta perennifolia.

Daphnopsis mollis es la única especie del género en Veracruz que presenta pétalos pequeños pero conspícuos, así como una pubescencia densa, hirsuta en el envés foliar. Los ejemplares han sido confundidos con *D. americana* subsp. *americana* que presenta hojas obtusas y las flores con anteras sésiles. En *D. americana* los pétalos estan fusionados, formando un anillo faucial fácilmente visible, mientras que los de *D. mollis* son papilionados.

DAPHNOPSIS RADIATA Donn. Smith, Bot. Gaz. (Crawfordsville) 14:30. 1889. Tipo: Guatemala, Alta Verapaz, Cobán, *von Tuerckheim 1163* (Holotipo US!).

Arbustos, 1-2 m de alto; ramas jóvenes pardo-rojizas, lenticelas inconspicuas, seríceas, glabrescentes. Hojas alternas; pecíolos 3-5 mm de largo, glabras, parduscas, lámina elíptica, 15-25 cm de largo, 3-7 cm de ancho, subcoriácea, serícea y glabrescente en el haz y envés, base cuneada, ápice

largamente acuminado; nervación inconspícua en el haz, prominente en el envés. Inflorescencias estaminadas umbeliformes; pedúnculos primarios ca. 3 cm de largo; raquis 1-2 mm de largo; pedúnculos secundarios 2-13 mm de largo; flores estaminadas 30-60 por inflorescencia, blancas; pedicelos ausentes; hipantio tubular, 5-6.5 mm de largo, 1.5 mm de ancho en la boca, puberulento en el exterior, glabro en el interior, lóbulos del cáliz desiguales, 1.5-2 mm de largo, 1 mm de ancho en la base, ligeramente papilados en el interior, pétalos ausentes; estambres antisépalos insertos en la boca del hipantio, subexsertos, los alternisépalos insertos ca. de 1 mm debajo de la boca, incluídos, anteras oblongas, ca. de 1 mm de largo, sésiles; disco tubular, ca. de 1.5 mm de alto, ondulado; pistilodio ca. de 1 mm de largo, sobre un ginóforo de 1-1.5 mm de largo, diminutamente setoso. Inflorescencias pistiladas umbeliformes; pedúnculos primarios 2.4 mm de largo; raquis 2-3 mm de largo; pedúnculos secundarios 2-15 mm de largo; flores pistiladas 18-32 por inflorescencia; pedicelos 0.5-1 mm de largo; hírtulo; hipantio urceolado, 2-3.5 mm de largo, 1 mm de ancho en la boca, puberulento en el exterior, glabro en el interior, lóbulos del cáliz 0.9-1 mm de largo, 0.5 mm de ancho en la base, pétalos ausentes; estaminodios 8, papilionados; disco anular, libre ondulado; pistilo 5-5.5 mm de largo, glabro, estilo 1.5-2 mm de largo, estigma capitado, exserto Fruto una drupa, ovoide, 7-10 mm de largo, 5-6 mm de ancho, glabro.

Distribución. Guatemala y México (Veracruz).

Ejemplares examinados. Mpio. Soteapan, faldas del cerro Platanillo, Sierra de Santa Marta, *Calzada 5073* (F, XAL), Mpio. Soteapan, Sierra de Santa Marta, cima del Platanillo, *5128* (F, XAL); Mpio. Soteapan, alrededores del poblado de Santa Marta, *Ortega et al. 1093* (F, XAL).

Altitud. 1000-1500 m.

Floración. Diciembre a abril.

Tipo de vegetación. Selva mediana subperennifolia.

Daphnopsis radiata se conocía sólo de Alta Verapaz, Guatemala. Se distingue fácilmente de las otras especies del género en Veracruz, por presentar inflorescencias muy densas, con flores tubulares. Algunas veces se confunde con *D. selerorum* Gilg, de Guatemala, la cual presenta inflorescencias y flores similares, pero *D. selerorum* carece de un ginóforo conspícuo en las flores estaminadas, además de presentar un pistilo pubescente en las flores

pistiladas. Las hojas son semejantes a las de *D. megacarpus,* pero ésta tiene flores más pequeñas y campanuladas.

DAPHNOPSIS TUERCKHEIMIANA Donn. Smith, Bot. Gaz. (Crawfordsville) 16:13. 1891.

Arboles con porte arbustivo, hasta 4 m de alto; ramas jóvenes glabras, pardo-rojizas, con lenticelas blancas. Hojas alternas, pecíolos 4-6 mm de largo, glabros, lámina elíptica, 8.5-13.5 cm de largo, 3.5-5.5 cm de ancho, subcoriácea, glabra, base cuneada, ápice acuminado, redondeado; venación pinnada, venas secundarias inconspicuas. Inflorescencias estaminadas en racimos subcapitados; pedúnculo primario hasta 10 mm de largo, glabro o esparcidamente estrigoso; pedúnculos secundarios 1-2 mm de largo, estrigosos; flores estaminadas 3-7 por inflorescencia, blancas; pedicelos 1 mm de largo, estrigosos; hipantio blanco, tubular, 4-5 mm de largo, 1 mm de ancho en la boca, seríceo en el exterior, glabro en el interior; cáliz 4-lobado, lóbulos redondeados, 0.5-0.8 mm de largo; pétalos ausentes; estambres 8, sésiles, incluídos, en dos verticilos, el superior antisépalo, inserto ca. de la boca del hipantio, el inferior alternisépalo, inserto ca. de 1 mm debajo de la boca del hipantio, anteras ovadas, 1 mm de largo; disco cupuliforme a tubular, ca. de 1 mm de alto, ondulado, glabro; pistilodio en forma de botella, ca. de 0.8 mm de largo, glabro; flores pistiladas en racimos subumbeliformes, pocas por inflorescencia; pedúnculo primario ca. de 7 mm de largo; pedúnculos secundarios 2-5 mm de largo, estrigosos; pedicelos y flores no vistas. Fruto una drupa, ovoide, ca. de 7 mm de largo, 4 mm de diámetro, puberulento en el ápice.

Distribución. Guatemala y México (Veracruz).

Ejemplares examinados. Mpio. Catemaco, at highest point on road from Catemaco to Sontecomapan, *Nee & Calzada 22528* (F).

Altitud. 500-550 m

Floración. Septiembre.

Tipo de vegetación. Selva alta perennifolia.

El único ejemplar observado es muy similar a los de Guatemala pero difiere en algunos caracteres. En Guatemala, las especies se encuentran en altitudes entre 2000 y 3000 m, pero el ejemplar de México se encontró a

500-550 m. Este último tiene tallos glabros más delgados, las hojas glabras, un hipantio ligeramente más corto y el pistilodio es glabro. En el ejemplar de México, el disco es ligeramente más grande y cubre el pistilodio. A pesar de estas ligeras diferencias, el ejemplar de México podría colocarse como *D. tuerckheimiana*; vegetativamente se parece a los ejemplares de *D. americana,* la cual tiene hojas acuminadas. También es semejante a *D. radiata* y se distingue de ella por su pistilodio sésil y disco grande.

Se terminó de imprimir el 28 de Noviembre de 1988,
en Imprenta Madero, S. A. de C. V.
Edición de 1 000 ejemplares

FLORA DE VERACRUZ

Fascículos

1. Hamamelidaceae. V. Sosa.
2. Cornaceae. V. Sosa.
3. Chloranthaceae. B. Ludlow-Wiechers.
4. Vochysiaceae. G. Gaos.
5. Hydrophyllaceae. D. L. Nash.
6. Selaginellaceae. D. Gregory y R. Riba.
7. Polemoniaceae. D. L. Nash.
8. Araliaceae. V. Sosa.
9. Aizoaceae. V. Rico-Gray.
10. Caricaceae. N. P. Moreno.
11. Cannaceae. R. Jiménez.
12. Rhizophoraceae. C. Vázquez-Yanes.
13. Nyctaginaceae. J. J. Fay.
14. Magnoliaceae. M. E. Hernández-Cerda.
15. Clethraceae. A. Bárcena.
16. Ebenaceae. L. Pacheco.
17. Cyatheaceae. R. Riba.
18. Boraginaceae. D. L. Nash y N. P. Moreno.
19. Platanaceae. M. Nee
20. Betulaceae. M. Nee.
21. Bataceae. V. Rico-Gray y M. Nee.
22. Papaveraceae. E. Martínez-Ojeda.
23. Cupressaceae. T. A. Zanoni.
24. Bignoniaceae. A. H. Gentry.
25. Taxodiaceae. T. A. Zanoni.
26. Zamiaceae. A. P. Vovides, J. D. Rees y M. Vázquez-Torres.
27. Casuarinaceae. M. Nee.
28. Connaraceae. E. Forero.
29. Pedaliaceae. K. R. Taylor.
30. Martyniaceae. K. R. Taylor.
31. Juglandaceae. H. V. Narave F.
32. Styracaceae. L. Pacheco.
33. Garryaceae. I. Espejel.
34. Salicaceae. M. Nee.
35. Actinidiaceae. D. D. Soejarto.
36. Phytolaccaceae. J. Martínez-García.
37. Alismataceae. R. R. Haynes.
38. Marcgraviaceae. J. F. Utley.
39. Cunoniaceae. M. Nee.
40. Ulmaceae. M. Nee.
41. Verbenaceae. D. L. Nash y M. Nee.
42. Hippocastanaceae. N. P. Moreno.
43. Molluginaceae. M. Nee.
44. Brunelliaceae. M. Nee
45. Achatocarpaceae. J. Martínez-García.
46. Aceraceae. L. Cabrera-Rodríguez.
47. Turneraceae. L. Gama, H. Narave y N. P. Moreno.
48. Resedaceae. M. Nee.
49. Solanaceae. M. Nee.
50. Rhamnaceae. R. Fernández N.
51. Portulacaceae. D. Ford.
52. Nyssaceae. M. Nee.
53. Dioscoreaceae. V. Sosa. B. G. Schubert y A. Gómez-Pompa.
54. Primulaceae. S. Hernández A.
55. Psilotaceae. M. Palacios-Rios.
56. Proteaceae. M. Nee.
57. Staphyleaceae. V. Sosa.
58. Surianaceae. C. Juárez S.